

## <<加工锥齿轮的刀具>>

### 图书基本信息

书名：<<加工锥齿轮的刀具>>

13位ISBN编号：9787111273288

10位ISBN编号：7111273281

出版时间：2009-7

出版时间：机械工业出版社

作者：袁哲俊，刘华明 主编

页数：50

字数：151000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;加工锥齿轮的刀具&gt;&gt;

## 前言

我国的刀具制造业已有较长的历史，改革开放以来，特别是近几年随着我国机械制造业的蓬勃发展，刀具工业已发展到相当大的规模，不仅有数量较多的专业工具厂，而且大量的机械制造厂都在使用和生产刀具。

我国现在的生产总值和制造业规模，仅次于美国、日本，最近又超过了德国，已居世界第三位。

我国已是世界制造大国，机床拥有量世界第一，年消耗刀具近20亿美元。

提高切削技术、正确设计和选用先进高效精密刀具，能大大提高机械制造的生产率，提高产品质量，降低生产成本，对整个机械制造工业影响极大。

先进高效刀具是提高机械制造业水平和提高加工效率的最积极因素之一。

但是国内专门的刀具设计书还比较少，系统全面地介绍各种刀具设计的书更缺。

为解决刀具设计的急需，为从事刀具设计的工程技术人员提供一本实用的案头书，我们组织编写了本书。

本书系统全面地介绍了各种金属切削刀具的结构及其设计，包括普通刀具和复杂刀具的设计。

全书共分16章，介绍了刀具的共同问题：刀具几何参数的定义和刀具材料；普通刀具部分介绍了车刀、孔加工刀具、铣刀和螺纹刀具；复杂刀具部分介绍了拉刀、数控刀具、齿轮刀具和加工非渐开线齿形工件的刀具。

对常用的标准刀具，扼要地介绍了刀具的结构特点和设计方法。

对非标准刀具和一些参考资料中叙述较少的先进高效刀具，则较详细地介绍了它们的设计方法。

本书编写取材，尽量采用经过生产实际检验过的资料，同时也适当注意国内外刀具技术的新发展。

书中除附有大量的图表、数据、标准资料、部分刀具合理正确使用经验资料和技术要求外，对不少刀具列有详细的设计计算步骤，并附有设计示例和工作图。

书末附有刀具夹持部分的结构和尺寸，作为设计时参考。

参加本手册编写的有哈尔滨工业大学、哈尔滨第一工具厂、哈尔滨量具刃具厂、哈尔滨汽轮机厂、哈尔滨风华有限公司、哈尔滨理工大学、哈尔滨先锋机电有限公司、黑龙江科技学院等单位的多名同志。

本书由袁哲俊、刘华明担任主编。

编写中得到很多工厂、学校和科研院所同志的帮助，并提供资料和意见，在此一并致谢。

本次手册编写过程中，哈尔滨量具刃具厂曹聚盛高工不幸因病去世，对此我们深表哀悼。

由于受到本书篇幅限制，还有不少刀具设计内容未能编入。

由于我们水平有限，编写仓促，书中缺点错误在所难免，希望广大读者批评指正。

## <<加工锥齿轮的刀具>>

### 内容概要

本手册系统全面地介绍了各种金属切削刀具的结构及其设计，包括普通刀具和复杂刀具的设计。手册共分16章，介绍了刀具的共同问题：刀具几何参数的定义和刀具材料；普通刀具部分介绍了车刀、孔加工刀具、铣刀和螺纹刀具；复杂刀具部分介绍了拉刀、数控刀具、齿轮刀具和加工非渐开线齿形工件的刀具。

对常用的标准刀具，扼要地介绍了刀具的结构特点和设计方法。

对非标准刀具和一些参考资料中叙述较少的先进高效刀具，则较详细地介绍了它们的设计方法。

手册中除附有大量的图表、数据、标准资料、部分刀具合理正确使用经验资料和技术要求外，对不少刀具列有详细的设计计算步骤，并附有设计示例和工作图。

手册未附有刀具夹持部分的结构和尺寸，作为设计时参考。

本手册可供刀具设计人员作为案头书，并可供刀具制造和使用的工程技术人员以及机械制造专业的师生参考。

本单行本包括直齿锥齿轮刀具和曲线齿锥齿轮加工刀具的结构、参数及设计方法等。

## &lt;&lt;加工锥齿轮的刀具&gt;&gt;

## 书籍目录

《金属切削刀具设计手册》单行本出版说明前言第14章 直齿锥齿轮刀具 14.1 直齿锥齿轮刀具概述  
14.1.1 直齿锥齿轮简介 14.1.2 直齿锥齿轮的仿形加工法和刀具 14.1.3 按无瞬心包络法加工的圆拉铣削法 14.1.4 展成法加工直齿锥齿轮 14.2 成对展成锥齿轮刨刀 14.2.1 成对展成锥齿轮刨刀的工作原理  
14.2.2 锥齿轮刨刀结构尺寸的确定 14.2.3 标准锥齿轮精刨刀的结构尺寸 14.2.4 直齿锥齿轮精刨刀技术条件 14.2.5 直齿锥齿轮粗刨刀 14.3 成对展成锥齿轮铣刀 14.3.1 成对展成锥齿轮铣刀的工作原理  
14.3.2 铣刀盘直径和内凹角的确定 14.3.3 铣刀盘和刀齿的结构 14.3.4 铣刀盘刀齿的主要技术要求 14.4 成形定装锥齿轮滚刀 14.4.1 成形定装锥齿轮滚刀的工作原理 14.4.2 成形定装锥齿轮滚刀的齿形计算  
14.4.3 成形定装锥齿轮滚刀的其他结构尺寸 14.5 成形锥齿轮铣刀 14.5.1 盘形锥齿轮铣刀 14.5.2 指形锥齿轮铣刀 14.6 用标准刀具加工非标准锥齿轮 14.6.1 用标准锥齿轮刨刀加工非标准锥齿轮 14.6.2 用标准成对齿轮铣刀加工非标准锥齿轮 14.6.3 用标准锥齿轮刨刀加工鼓形齿锥齿轮第15章 曲线齿锥齿轮加工刀具 15.1 弧齿锥齿轮铣刀 15.1.1 弧齿锥齿轮加工方法概述 15.1.2 弧齿锥齿轮铣刀盘 15.2 长幅外摆线齿锥齿轮铣刀 15.2.1 长幅外摆线齿锥齿轮加工原理 15.2.2 长幅外摆线齿锥齿轮的分类 15.2.3 长幅外摆线齿锥齿轮铣刀 参考文献

## &lt;&lt;加工锥齿轮的刀具&gt;&gt;

## 章节摘录

第14章 直齿锥齿轮刀具    14.1 直齿锥齿轮刀具概述    14.1.1 直齿锥齿轮简介    直齿锥齿轮用于传递相交轴之间定传动比的旋转运动。

直齿锥齿轮比螺旋齿锥齿轮在设计和制造上都较简单，故在各种机械中常被采用。

1.基本啮合概念    图14.1所示是一对共轭的锥齿轮，两齿轮的锥顶同在同一点，相互以节锥做无滑移的滚动，故仅齿面上和锥顶等距的点才能啮合接触，齿廓上共轭各点必在同一球面上，锥齿轮的齿廓表面理论上应是球面渐开线表面。

2.锥齿轮的背锥和当量齿轮    由于球面渐开线不能在平面中展开，设计计算和制造都很困难。故生产中采用近似齿形来代替，常用的方法是用锥齿轮大端上和节锥相垂直的背锥上的参数来代替球面上的参数。

这样代替可将锥面展开成平面，虽有一定误差，但使计算和制造大为简化。

图14.2是一对共轭锥齿轮，将其背锥展开成扇形面，再补画成完整的齿轮。这展开后补全的齿轮称为锥齿轮的当量齿轮，它近似地反映了锥齿轮大端的齿形和啮合情况。

<<加工锥齿轮的刀具>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>